POR FAVOR, LEA ESTO ATENTAMENTE:

Le agradecemos la confianza depositada en nuestra marca y pasamos a informarle del proceso actual de garantías.

- La factura de compra, será su justificante en caso de cualquier reclamación sobre el producto.
- La mencionada factura incluirá una serie de apartados para el conocimiento del comprador y deberá ser firmada de conformidad por el mismo.

GARANTÍAS EN LA VENTA DE BIENES DE CONSUMO

1. El consumidor de bienes corporales destinados al consumo privado tiene derecho a la subsanación de las faltas de conformidad que se pongan de manifiesto en los productos adquiridos, de acuerdo con las siguientes reglas:

A.- Salvo prueba en contrario, un bien es conforme con el contrato siempre que cumpla los requisitos siguientes:

- Que el bien adquirido se ajuste a la descripción realizada por el vendedor.
- Que el bien adquirido tenga las cualidades manifestadas mediante una muestra o modelo.
- Que el bien adquirido sirva para los usos a que ordinariamente se destinan los bienes de consumo del mismo tipo.
- Que sea apto para el uso especial que hubiese sido requerido por el consumidor y que el vendedor haya aceptado.
- Que presente la calidad y el comportamiento esperados, especialmente atendidas las declaraciones públicas sobre sus características concretas hechas por el vendedor o el fabricante.

B.- En caso de falta de conformidad del bien con el contrato, el consumidor puede optar, a su elección, entre:

- La reparación del bien o su sustitución, salvo que ello resulte imposible o desproporcionado.

Si la reparación o sustitución no son posibles o son desproporcionadas, el consumidor podrá optar por una rebaja adecuada en el precio o por la resolución del contrato, con devolución del precio.

El consumidor no podrá exigir la sustitución cuando se trate de bienes de segunda mano o bienes de imposible sustitución por otros similares.

2. El vendedor responde de las faltas de conformidad que se manifiesten en un plazo de dos años desde la entrega del bien. No obstante:

- Si la falta de conformidad se manifiesta durante los seis primeros meses desde la entrega de la cosa, se presume que dicha falta de conformidad existía cuando se entregó aquélla.
- A partir del sexto mes, el consumidor deberá demostrar que la falta de conformidad existía en el momento de la entrega del bien.

La reparación y, en su caso la sustitución suspenden el cómputo de los plazos que establece la ley. El período de suspensión comenzará desde que el consumidor ponga el bien a disposición del vendedor y concluirá con la entrega del bien reparado o, en caso de sustitución, del nuevo bien.

Durante los seis primeros meses posteriores a la entrega del bien reparado, el vendedor responderá de las faltas de conformidad que motivaron la reparación.

En los bienes de segunda mano, el vendedor y el consumidor podrán pactar el plazo de responsabilidad del vendedor que no podrá ser inferior a un año.

3. El vendedor responderá ante el consumidor de cualquier falta de conformidad que exista en el momento de la entrega del bien.

Cuando al consumidor le resulte imposible o le resulte una carga excesiva dirigirse al vendedor podrá reclamar directamente al fabricante o importador.

La renuncia previa de los derechos que la ley reconoce a los consumidores será nula, siendo asimismo nulos los actos realizados en fraude de la misma.

Son vendedores a efectos de esta ley las personas físicas o jurídicas que, en el marco de su actividad profesional, vendan bienes de consumo.

4. El consumidor deberá informar y reclamar al vendedor en el plazo de dos meses desde que conozca la no conformidad.

REGISTRO DE GARANTÍA:

Le recomendamos que registre su compra a través de la web **http://www.letusa.es/registro**
De esta forma, podremos disponer de la información necesaria en caso de existir algún tipo de reclamación.

En caso de no disponer de conexión a internet, puede realizar el registro de garantía rellenado el siguiente formulario y enviándolo por fax al número **916 414 597** o bien por correo ordinario:

Letusa S.A.
Apdo. 225
28922 Alcorcón
Madrid

Nombre:____

Apellidos:____

Domicilio:____

Localidad:____

Provincia: ______________________ Código Postal: ______________

Marca del producto adquirido:______________________________

Modelo: ______________________ Número de Serie:______________

Manual de usuario

Caja directa profesional

DI4



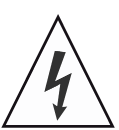


www.altoproaudio.com
Versión 2.0 Diciembre 2002

- Español -

Símbolos relacionados con la seguridad





Este símbolo se usa para indicar que algunos terminales vivos peligrosos forman parte del aparato, incluso bajo condiciones de operatividad normales..



Este símbolo se usa en la documentación de servicio para indicar que los componentes específicos solo pueden reemplazarse por el componente especificado en la documentación, por razones de seguridad.



Terminal de protección de toma a tierra

~ Corriente/voltaje alternos.



Terminal peligroso conectado.

On: Indica que el equipo está encendido.

Off: Indica que el equipo se apaga, al usar un conmutador de polo sencillo, asegúrese de desconectar la corriente AC para prevenir cualquier shock eléctrico antes de comenzar su servicio.

Advertencia: Describe las precauciones que deben ser observadas para prevenir el riesgo de lesión o muerte al usuario.

Precaución: Describe las precauciones que deben ser observadas para prevenir peligro del equipo.

Advertencia:

•Suministro de electricidad

Asegúrese que el voltaje de la fuente concuerde con el voltaje del suministro de electricidad antes de encender el equipo. Desconecte este equipo durante tormentas y relámpagos o cuando no se utilice por largos períodos de tiempo.

•Conexión externa

El cableado externo conectado a los terminales de salida peligrosos requiere la instalación por una persona instruida, o la utilización de cables o conductores ya construidos.

•No quite ninguna cubierta

Tal vez hay algunas áreas con altos voltajes en su interior; para reducir el riesgo de shock eléctrico, no retire ninguna cubierta si el suministro de electricidad está conectado. La cubierta debe ser retirada únicamente por el personal calificado.

No hay partes servibles para el usuario en su interior.

•Fusible

Para prevenir un incendio, asegúrese de utilizar fusibles con estándar especificado (corriente, voltaje, tipo). No utilice un fusible diferente o no cortocircuite el soporte de fusibles.

Antes de reemplazar el fusible, apague el equipo y desconecte la fuente de energía.

•Protección de toma a tierra

Asegúrese de conectar la protección de toma a tierra para prevenir cualquier shock eléctrico antes de conectar el equipo. Nunca corte el cable de protección de toma a tierra interno o externo o desconecte el cableado de un terminal de protección de toma a tierra.

•Condiciones de operación

Este equipo no será expuesto a goteos o chapoteos y que ningún objeto lleno de líquido, como floreros, serán ubicados sobre este equipo.

Para reducir el riesgo de shock eléctrico, no exponga este equipo a lluvia o humedad.

No utilice este equipo cerca de agua.

Instale de acuerdo con la instrucciones del fabricante. No instale cerca de fuentes de calor como calentadores, registros de calor, estufas, u otros equipos (incluyendo amplificadores) que producen calor.

No bloquee ninguna apertura de ventilación.

Ninguna fuente con una llama desnuda, como velas encendidas, debe ser ubicada sobre el equipo.

Instrucciones de seguridad importantes

•Lea estas instrucciones.
•Siga todas las instrucciones.
•Guarde estas instrucciones.
•Preste atención a todas las advertencias.
•Solo utilice anexos/accesorios especificados por el fabricante.

•Cable de energía y enchufe

No haga caso omiso del propósito de seguridad del tipo de enchufe polarizado o de la toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos hojas, una más ancha que la otra. Un enchufe con toma de tierra tiene dos hojas y un tercer diente de toma de tierra. La hoja ancha o el tercer diente son proporcionados para su seguridad. Si el enchufe proporcionado no cabe en su salida, consulte a un electricista para reemplazar la salida obsoleta.

Proteja el cable de energía para que no sea pisado o se pellizque, particularmente en los enchufes, receptáculos convenientes y en el punto donde salen del equipo.

•Limpieza

Cuando el equipo necesite una limpieza, puede eliminar el polvo del equipo con una plumero o limpiar con un trapo etc. No utilice solventes como benzol, alcohol, u otros líquidos con alta volatilidad e inflamabilidad para limpiar el cuerpo del equipo. Limpie sólo con un trapo seco.

•Servicio

Refiera todo el servicio al personal calificado. Para reducir el riesgo de shock eléctrico, no ejecute ningún tipo de servicio que no este incluido en las instrucciones de operación a no ser que usted esté calificado para realizarlo.

Si el equipo ha sido dañado de cualquier forma, si el cable de suministro de electricidad o enchufe se han dañado, si se ha derramado líquido u si han caído objetos en el equipo, el equipo ha sido expuesto a lluvia o humedad, no opera normalmente, o se ha caído; se requiere una reparación.

Prefacio

Estimado Cliente:

Gracias por escoger ALTO DI4 Direct Box y gracias por escoger uno de los resultados del trabajo y la investigación del EQUIPO DE AUDIO ALTO.

Para nuestro EQUIPO DE AUDIO ALTO, la música y el sonido son más que un trabajo…primero que todo son pasión y permítanos decir que son nuestra obsesión!

Hemos estado diseñando productos de audio profesional por mucho tiempo en cooperación con algunas de las Marcas más grandes del mundo en el área de audio.

La línea ALTO presenta productos análogos y digitales sin paralelo hechos por Músicos para Músicos en nuestros centros R&D en Italia, Holanda, Reino Unido y Taiwan. El centro de nuestros productos de audio digitales es un DSP (Procesador de Sonido Digital) sofisticado y un gran rango de algoritmos modernos que han sido desarrollados por nuestro Equipo de Software durante los últimos 7 años.

Como estamos convencidos de que usted es el miembro más importante del EQUIPO DE AUDIO ALTO y quien confirma la calidad de nuestro trabajo, quisiéramos compartir con usted nuestro trabajo y nuestros sueños, prestándole atención a sus sugerencias y comentarios.

¡Siguiendo esta idea creamos nuestros productos y crearemos los nuevos! Por nuestra parte, le garantizamos y en el futuro le garantizaremos la mejor calidad, los mejores frutos de nuestras continuas investigaciones y los mejores precios.

El DI4 Direct Box tiene varias funciones básicas: convertir la señal de alta impedancia en una señal de baja impedancia; convertir un instrumento “caliente” o señal de nivel de línea (e incluso a veces señal de nivel de altavoz) en una señal de nivel de micrófono apropiada para conectar en la entrada Mic de una consola de mezcla, etc. Y también se utiliza para prevenir el zumbido y ruido debido a un especial transformador de desconexión.

Sin más que añadir sino agradecimientos a todas las personas que hicieron el ALTO DI4 Direct Box una realidad disponible para nuestros clientes, y agradecer a nuestros diseñadores y a todo el equipo ALTO, personas que hacen posible la realización de productos que contengan nuestra idea de música y sonido y que están listos para apoyarlo a usted, nuestro Cliente, de la mejor manera, conscientes de que usted es nuestra mayor riqueza.

Muchísimas gracias,

EQUIPO DE AUDIO ALTO

Tabla de contenidos

1. Introducción

DI significa "Inyección Directa", y las cajas DI se llaman Cajas Directas. Necesita usar las cajas directas si desea convertir una señal de un instrumento de alta impedancia a un formato que sea útil para la conexión directa a un mezclador.

Con el ALTO DI 4 Direct Box:

a. Puede convertir una señal de alta impedancia en una señal de baja impedancia;

b. Puede convertir una señal no balanceada en una balanceada;

c. Puede convertir un una señal de nivel de línea a una señal de nivel de micrófono para la conexión a la entrada Mic de una consola de mezcla;

d. Aislar el instrumento del escenario de la consola de mezcla. De este modo podrá a eliminar ruidos causados por interacción DC o masa.

Hay dos tipos de cajas DI en el mercado: pasivas y activas, ambas están diseñadas para ser conectadas a la entrada Mic de la consola de mezcla, pero las cajas activas como nuestra ALTO DI 4 están preparadas para producir una mejor respuesta de frecuencias.

2. Lista de características de su DI 4

•Conectores de entrada y salida balanceados en XLR.

•Convierte entradas no balanceadas en salidas balanceadas.

•Los problemas de fase se solucionan instantáneamente con el conmutador PHASE INVERSION.

•Los problemas típicos de masa pueden eliminarse con el conmutador GND LIFT.

•Filtros de corte de agudos a 8kHz disponibles para aplicaciones de guitarras.

•Caja Directa de 4 CANALES para aplicaciones en estudios de grabación o escenario.

•Transformador especial que evita ruidos y artefactos sonidos.

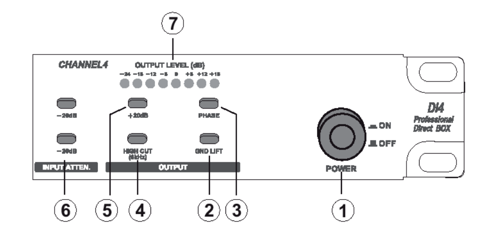
•Asombroso rendimiento de audio asegurado por amplificadores con ruido ultra-bajo.

3. Elementos de Control



El DI 4 tiene cuatro canales idénticos. Cada canal posee 6 pulsadores y 8 indicadores LEDs.

3.1 El Panel Frontal



1. Conmutador de energía

Enciende y apaga el aparato.

2. Conmutador GND Lift

Este conmutador desconecta la señal de masa entrante de la masa saliente. De este modo, puede prevenir cualquier zumbido de toma de tierra.

3. Conmutador de inversión de Fase

Pulsando este conmutador podrá invertir la fase de la señal de audio en 180°. En una circunstancias normales, olvide este conmutador, pero en caso de usar conectores invertidos, este conmutador será realmente útil para compensar las cancelaciones de fases.

4. Filtro de corte alto (8KHz)

Este conmutador activa el Filtro de Corte Alto de 8Hz al usar una guitarra con su Caja Directa DI 4.

5. Conmutador de salida +20dB

Conmutador de ganancia de +20dB para la pre-amplificación de señales de bajo nivel.

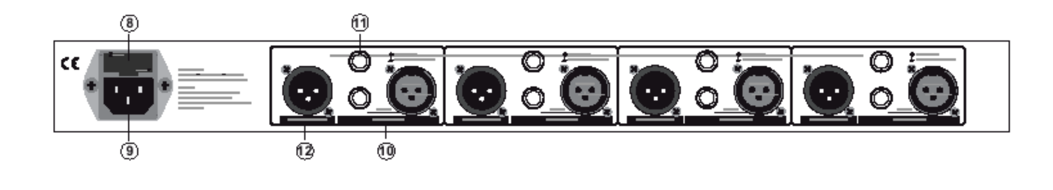
6. Conmutadores de atenuación de entrada +20dB

Cualquiera de estos dos conmutadores puede atenuar las señales de entrada en 20dB. De esta forma puede proporcionar un incremento de “headroom” y reducir el riesgo de distorsión producida por los picos de señal en la entrada cuando la señal entrante es demasiado “caliente”.

7. El medidor de nivel de salida

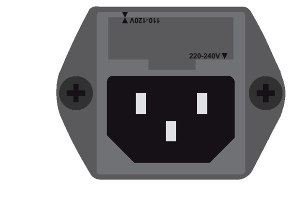
El medidor de nivel de salida le informa del nivel de salida, con un rango de -24dB a +16dB.

3.2 El Panel Trasero

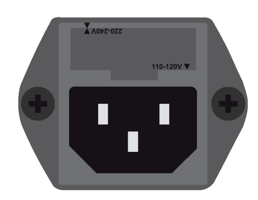


8. Soporte de fusibles/ Conmutador de voltaje

Debe asegurarse que el voltaje disponible en su país ya que ésta es una unidad de voltaje doble. La operación del voltaje puede cambiarse con el fusible que proteje la fuente de alimentación, pero esta operación debe realizarse por un técnico capacitado.



ESTÁ AJUSTADO
PARA OPERAR DE
110V AC A 120 V AC



ESTÁ AJUSTADO
PARA OPERAR DE
220 V AC A 240 V AC

Por favor, observe las marcas triangulaes en los dos lados del soporte del fusible (ver gráfico superior), para cambiar el voltaje, retire el soporte del fusible, rótelo 180 grados e introdúzcalo de nuevo. El voltaje operativo será indicado por uno de las dos marcas triangulares.

9. Entrada AC

Después de haber ajustado el voltaje correcto, ya puede conectar el cable AC en la unidad.

10. Conectores de entrada

En el DI 4 existen ambos conectores XLR y conectores de entrada 1/4”TS no balanceados para una máxima flexibilidad.

11. Conector de Link

Este conector TS 1/4” no balanceado encamina la señal entrante directamente en paralelo a los conectores de entrada.

12. Conector de salida

Finalmente, la señal saliente a nivel de micrófono será producida por esta conexión XLR. Deberá prestar mayor atención si conecta este conector XLR a una alimentación phantom de +48V alimenta su DI 4

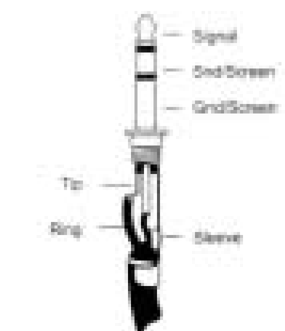
4. Instalación y conexión

4.1 Conexión de audio

Hay disponibles conexiones RCA no balanceadas y XLR y 1/4” en su DI 4. De este modo, puede conectar su DI 4 de distintos medios sin experimentar ruidos o pérdida de señal. Puede usar su DI 4 con un instrumento usando las inserciones principales de su mezclador o en la mezcla completa conectado el DI 4 entre el mezclador y el amplificador.

-Configuración del cableado

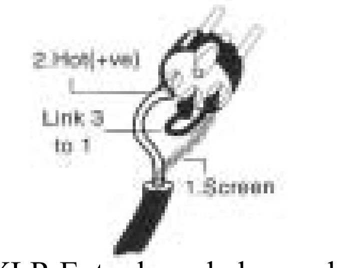
Cualquiera de los dos, el jack 1/4”TRS o el conector XLR se pueden cablear en modos balanceado o no balanceados, lo que se determinará por el estado de aplicación actual, por favor cablee su sistema con los siguientes ejemplos de cableado:



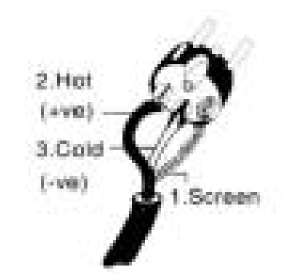
Jack1/4” TRS
Entrada no balanceada



Jack1/4” TRS
Entrada balanceada



XLR Entrada no balanceada

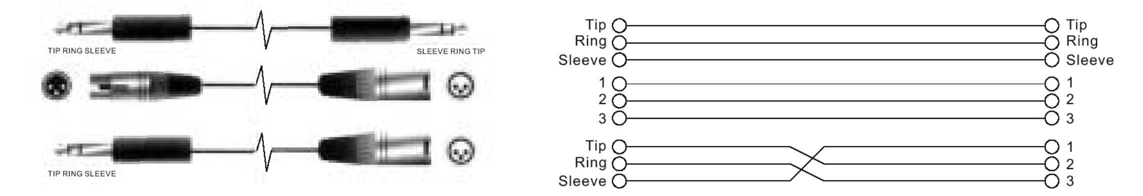


XLR Entrada balanceada

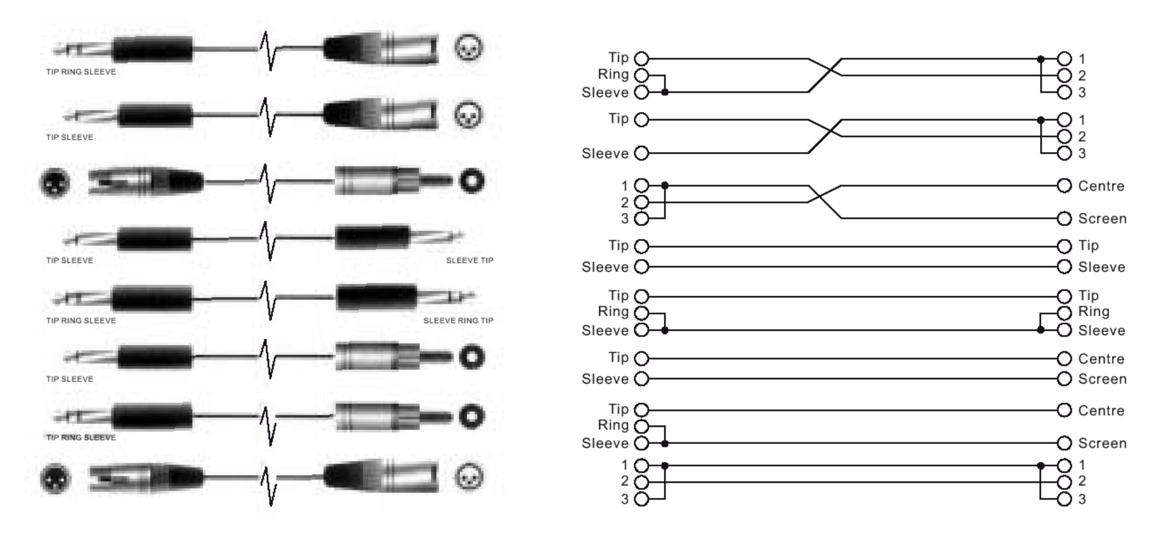
-Conexión en línea

Para estas aplicaciones el DI 4 Direct Box proporciona conectores 1/4”TRS, conectores XLR y conectores RCA para permitir la conexión con la mayoría de dispositivos de audio profesional. Siga los ejemplos de configuración inferiores para su conexión particular:

· Balanceada



· No Balanceada



4.2 Montaje en rack

El montaje más seguro es en un estante rack universal disponible de varios fabricantes o de su distribuidor musical. El DI 4 Direct Box es una unidad que ocupa el espacio de unidad de rack de 19" estándar. Por favor permita al menos un 4" adicional de profundidad para los conectores en el panel trasero. Asegúrese que haya suficiente espacio de aire alrededor de la unidad para una ventilación suficiente y por favor no coloque el DI 4 Direct Box junto a dispositivos de alta temperatura como un amplificador de corriente, etc, para evitar un recalentamiento.

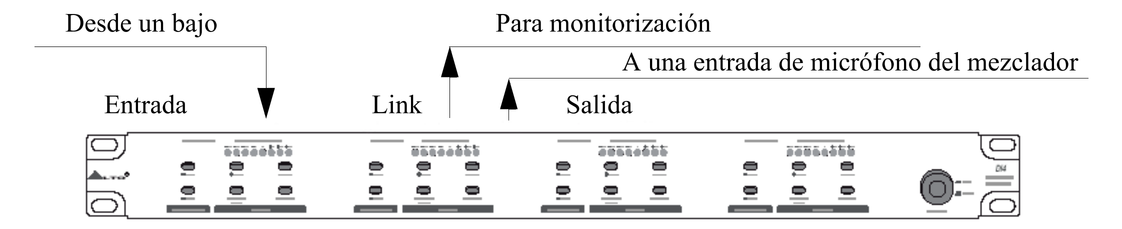
5. Aplicaciones

Por lo tanto, ¿le estamos diciendo que después de haber gastado una fortuna en equipos, todavía necesita comprar una pieza adicional como la caja DI 4?. Se sorprenderá del modo en que DI 4 transforma su sistema de audio sin importar si es para aplicaciones de estudio o en vivo: No hay riesgo de fallos de impedancia, no hay ruidos de masa.

Por favor, observe los siguientes ejemplos de aplicaciones.

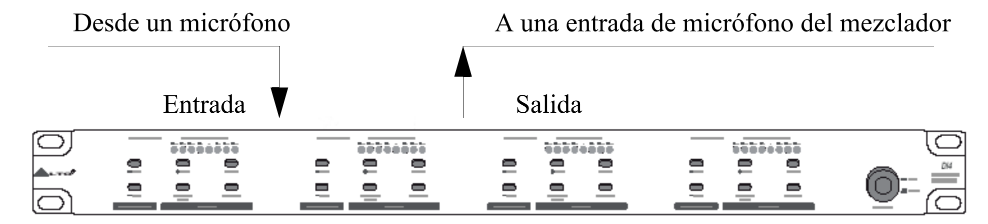
5.1 Cuando la señal de entrada es un bajo

Puede conectar su bajo directamente a su DI 4DI 4. Luego conecte el DI 4 en una entrada de Micrófono de su consola de mezcla. De este modo, no necesita un amplificador de bajos en el escenario aunque puede seguir alimentando su amplificación de bajos con el conector Link de salida de su DI 4.



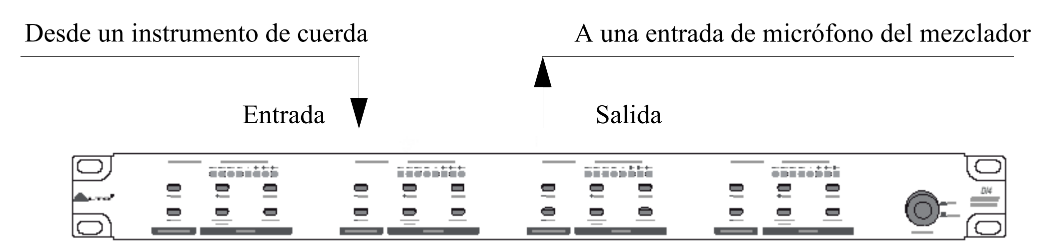
5.2 Una señal de micrófono como la fuente de programa

En esta ocasión, la salida no balanceada de un micrófono es convertida a salida balanceada. De este modo, puede cubrir largas distancias desde el micrófono al mezclador evitando problemas de ruido.



5.3 Cómo convertir una señal fuerte en una señal con nivel de micrófono

Si usted conecta una señal de línea o una señal de altavoces a la entrada MIC, creará un auténtico desastre. Para evitar esto, use uno o los dos conmutadores de atenuación de 20dB en su DI 4.



5.4 Aislando el instrumento en un escenario desde la consola de mezclas

Para poder evitar problemas de masa, la conexión de masa de un instrumento al mezclador debe realizarse con el DI 4. Pero en algunos casos, el instrumento será conectado a un amplificador así como al propio DI 4, por lo que obtendrá un punto de masa con el amplificador y otro con el mezclador. Pueden existir pequeñas diferencias en toma de tierra entre el amplificador y la consola de mezcla, la corriente AC fluirá al escudo. Esto resulta en un problema de masa y un ruido en los 50/ 60Hznos refiere como el “bucle de toma de tierra”, y un ruido de 50/60Hz será irradiado desde el escudo al conductor central y producirá un zumbido.

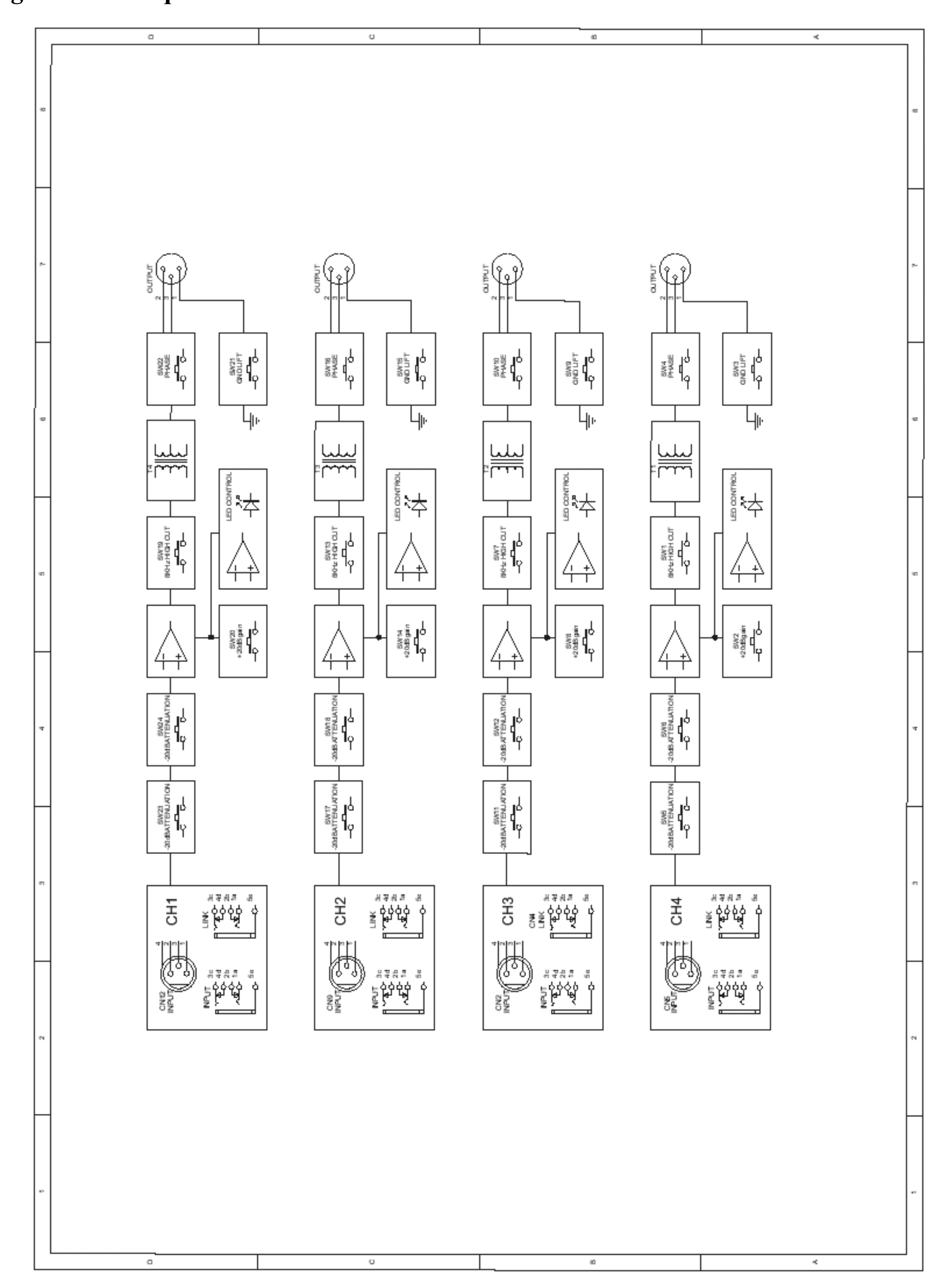
Afortunadamente su DI 4 está equipado con el conmutador GND Lift que elimina la interferencia causada por la masa.

6. Especificaciones Técnicas

6.1 Especificaciones

Entradas	Jack no bal. 1/4" / Link Out
	XLR no balanceado
Impedancia de entrada	Máx 250kOhm
Nivel máximo de entrada	+2/+22/+42dBm
Salidas	XLR no balanceada
Impedancia de carga	>600Ohm
Nivel máximo de salida	+6dBm
Especificaciones de sistema	
Ancho de banda (100kOhm)	23Hz a 105kHz (+/-3dBM)
Ancho de banda (600Ohm)	23Hz a 60kHz (+/-3dBM)
Ancho de banda (Corte de agudos)	23Hz a 8kHz (+/-3dBM)
Nivel de ruido	-105dBm
THD+N @ 1 Khz/1dBm	<0.01%
Alimentación de energía	
Tipo de Conector	3 - polos IEC, con toma de tierra
Tipo	Servo-controlado, estabilizado
Suministro principal	95-120V / 210-240V-, 60-50Hz
Consumo medio	Consumo de 10W
Fusibles	210-240V/95-120V: 200mA 250VAC
Dimensiones	483(W) x 197.5 (D) x 44.2 (H) mm
Peso	3.7Kg

6.2 Diagrama de bloques



SEKAKU ELECTRON IND.CO.ALTO
NO.1, LANE 17, SEC.2 HAN SHI WEST ROAD, TAICHUNG, 401
TAIWAN
http://www.altoproaudio.comTel. 886-4-22313737
email: alto@proaudio.comFax: 886-4-22346757